



www.mymrt.com.my

berita MRT

buletin projek MRT

JAN - MAC 2015
JILID 4
EDISI 1



IKON BARU DI PUSAT IBU KOTA

STESEN MRT Bukit Bintang bakal menjadi salah satu stesen yang paling sibuk bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang memandangkan lokasinya yang terletak di pusat "Segitiga Emas" bandaraya Kuala Lumpur. Maklumat lanjut mengenai bagaimana stesen ini dibina boleh dilihat di Halaman 3.

DALAM EDISI INI

3

Ikon Baru di
Pusat Ibu Kota

4

Kemajuan Projek

6

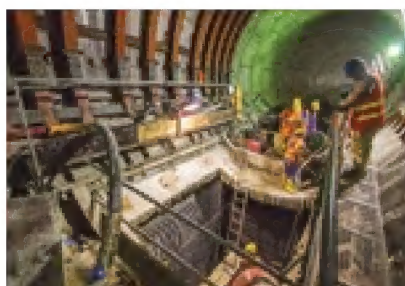
Sesi "Townhall" bersama
Ketua Pegawai Eksekutif
baru

7

Lawatan Perdana
Menteri ke Stesen TRX

8

Kerja terowong
hampir siap





Pengarang



Mahmood Abdul Razak

Penulis



Leong Shen-li



Nik Haizan Nik Zambri



Wallace Soh Chun Hwei



Amalina Ghazali

Penerbit

Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd
Tingkat 5, Menara I & P1
No. 46, Jalan Dungun
Bukit Damansara, 50490 Kuala Lumpur

Pereka grafik

Hunter Strategic Communication Sdn Bhd
34 B, Jalan Tun Mohd Fuad 2,
Taman Tun Dr Ismail,
60000 Kuala Lumpur.

Pencetak

Pacific Printing and Trading
34 B, Jalan Tun Mohd Fuad 2,
Taman Tun Dr Ismail,
60000 Kuala Lumpur.

PUSAT INFORMASI MRT

No. 52, Jalan SS21/1,
Damansara Utama, Petaling Jaya,
47400, Selangor.

Isnin - Jumaat : **10:00pg - 6:00ptg**
Sabtu : **10:00pg - 2:00ptg**

IBU PEJABAT KORPORAT MRT

MASS RAPID TRANSIT CORPORATION SDN BHD
(902884-V)

Level 5, Menara I & P1
No. 46, Jalan Dungun
Bukit Damansara, 50490 Kuala Lumpur

Kami mengalu-alukan sebarang pertanyaan dan cadangan anda. Sila kirimkan ke
feedback@mymrt.com.my

HOTLINE 24 JAM
1800 82 6868
www.mymrt.com.my



MRTMalaysia MRTMalaysia MRTMalaysia



Dari meja Ketua Pegawai Eksekutif
DATO' SERI SHAHRIL MOKHTAR

MENGEKALKAN MOMENTUM

DENGAN penuh sukacitanya saya membuat coretan pertama saya untuk Berita MRT, buletin rasmi Projek MRT, sebagai Ketua Pegawai Eksekutif Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp).

Saya sangat berbesar hati diberikan peluang oleh Kerajaan untuk menerajui syarikat yang sedang membangunkan sebuah Projek infrastruktur terbesar negara. Sesungguhnya ia merupakan tanggungjawab yang cukup berat bagi saya memandangkan projek ini sentiasa berada di bawah perhatian umum. Dalam erti kata lain juga, saya harus bersyukur kerana saya percaya tumpuan ini adalah sebahagiannya disebabkan oleh kemajuan baik yang telah kami capai.

Untuk tempoh sehingga 31 Mac 2015, pembinaan MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang telah mencapai tahap 62% siap. Bagi komponen-komponen projek yang lain, seksyen bertingkat telah siap 52.8% manakala seksyen bawah tanah telah siap 76.5%. Dalam masa beberapa bulan pertama saya memegang jawatan ini, saya telah berpeluang melihat sendiri kemajuan projek yang telah dicapai setakat ini.

Pada awal Februari yang lalu, saya telah melawat Stesen Cochrane dan saya gembira untuk berkongsi di sini bahawa struktur stesen empat tingkat di bawah tanah ini telah hampir selesai. Kerja seterusnya melibatkan pemasangan kelengkapan elektrik dan mekanikal di stesen.

Saya juga sempat berjalan menerusi terowong bawah tanah antara Stesen Cochrane dan Stesen Tun Razak Exchange. Laluan tersebut merupakan laluan terowong pertama yang telah siap dan kini sedia untuk kerja pemasangan trek dan infrastruktur lain.

Seksyen bertingkat Projek juga menunjukkan kemajuan yang sangat baik dan saya amat gembira apabila melihat bumbung Stesen Taman Midah sudah dalam pembinaan. Bagi jejambat bertingkat pula, ramai di antara Kontraktor Pakej Kerja kami telah menyiapkan bahagian mereka dan menyerahkan kerja seterusnya kepada Kontraktor Kerja-Kerja Trek bagi pemasangan landasan.

Di kesempatan ini juga saya ingin memberikan penghargaan kepada Datuk Wira Azhar Abdul Hamid, mantan Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp atas usaha beliau sebelum ini dalam memastikan kemajuan projek berada di tahap yang sangat baik. Fokus saya dalam masa terdekat ini adalah untuk memastikan momentum yang telah dicapai semasa di bawah pimpinan beliau terus kekal seraya kami memasuki fasa kedua pembinaan MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.

Apa yang bakal berlaku sepanjang tahun ini adalah sesuatu yang sangat menarik untuk Projek. Kita akan menyaksikan struktur-struktur awam – jejambat, terowong dan stesen – selesai dibina dan Kerja-kerja Sistem berjalan lancar.

Salah satu daripada Pakej Kerja Sistem adalah persiapan tren. Sebanyak dua set lengkap tren telah dihantar ke Depoh Sungai Buloh untuk diuji. Sementara itu, tujuh tren lagi berada di pelbagai peringkat pemasangan di Kilang Pemasangan Tren di Rasa.

Kerja-kerja Sistem yang lain juga sedang berjalan, seperti pemasangan landasan, bekalan kuasa, kawalan tren dan isyarat.

Perkara utama seterusnya bagi syarikat adalah laluan kedua Projek MRT Lembah Klang, iaitu MRT Laluan Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya (Laluan SSP). Semua pihak yang terlibat dalam pembinaan Laluan SSP sedang bekerja keras untuk melaksanakan pemeriksaan awam bagi laluan ini, yang dijangka akan diadakan pada suku kedua tahun ini.

Setelah selesai pemeriksaan awam, jajaran bagi Laluan SSP akan dimuktamadkan selepas mengambil kira perubahan yang timbul daripada maklum balas orang ramai. Setelah itu, proses pembinaan boleh dimulakan.

Dengan kedua-dua laluan berada dalam pembinaan, ia tentunya akan menjadi suatu tempoh yang sangat sibuk bagi kesemua warga MRT Corp. Walaubagaimanapun, dengan dedikasi yang ditunjukkan oleh barisan pengurusan kanan dan kakitangan syarikat sepanjang pembinaan laluan pertama MRT, saya yakin kami akan dapat menempuh tempoh yang sangat mencabar ini dengan baik sebagai satu pasukan.

Terima kasih.

Shahril



TAHUKAH ANDA

PADA hujung abad ke-19 dan awal abad ke-20, sudah terdapat rangkaian kereta api yang cukup meluas di Lembah Klang, menghubungkan pekan-pekan seperti Ampang, Batang Berjuntai, Batu Arang, Bukit Badung, Jeram, Kuala Selangor, Kundang dan Pudu. Laluan tersebut pada asalnya dibina untuk menghubungkan lombong bijih timah dan arang batu. Ia kemudian telah dimusnahkan setelah lombong-lombong itu ditutup.

Pada hari ini, laluan LRT dan MRT sedang dibina di beberapa bahagian daripada bekas laluan tersebut. Hasilnya, Ampang dan Pudu sekali lagi telah dihubungkan dengan laluan kereta api.



MEMBANGUNKAN STESEN BAWAH TANAH DI TENGAH-TENGAH KESIBUKAN BUKIT BINTANG

Oleh Nik Haizan Nik Zambri

STESEN MRT Bukit Bintang merupakan antara stesen MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang yang agak mencabar untuk dibina. Dalam Bahagian Pertama untuk edisi kali ini, kami akan menjelaskan bagaimana pembinaan stesen ini dijalankan. Manakala Bahagian Kedua untuk edisi Buletin MRT seterusnya akan memperinci sedikit sebanyak cabaran-cabaran yang tidak berkait dengan proses pembinaan yang perlu ditangani oleh Projek.

PEMBINAAN landasan kereta api menerusi sebuah bandar yang cukup pesat dan maju sememangnya memberikan satu cabaran yang hebat.

Walaupun pembinaan dijalankan di bawah tanah, pemasangan struktur-struktur Projek seperti stesen dan terowong bawah tanah adalah begitu mencabar disebabkan ruang yang terhad serta persekitaran yang sibuk.

Kerja-kerja pembinaan di lokasi tersebut turut berhadapan dengan cabaran mengendalikan utiliti bawah tanah yang begitu banyak dan kompleks seperti kabel elektrik dan komunikasi, paip air dan paip pembentung.

Stesen MRT Bukit Bintang yang sedang dibangunkan di bawah situasi berkenaan (seperti yang disebutkan di atas), menjadikan ia sebagai salah satu stesen yang paling mencabar untuk dibina bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.

Terletak di tengah-tengah kesibukan bandaraya Kuala Lumpur, pembinaan stesen tersebut yang mengambil tempat di bawah Jalan Bukit Bintang, berhadapan BB Plaza, memerlukan inovasi dalam kaedah binaan dan reka bentuk.

Salah satu pertimbangan utama apabila memilih kaedah binaan stesen adalah keperluan untuk memastikan bahawa Jalan Bukit Bintang dan jalan-jalan lain di sekitarnya dapat terus dibuka untuk laluan sepanjang tempoh pembinaan.

“Tentu sekali aspek ini memberikan kami cabaran hebat memandangkan stesen tersebut perlu dibina di bawah kesibukan Jalan Bukit Bintang,” jelas Pengurus Kanan Projek bagi Stesen Bawah Tanah Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp), Encik Danny Lim.

Lim, seorang jurutera yang telah pulang berkhidmat di tanah air setelah menimba pengalaman yang luas dalam pembinaan kereta api bawah tanah di Singapura, bertanggungjawab menyelia pembinaan Stesen MRT Bukit Bintang serta tiga stesen bawah tanah yang lain.

BUMBUNG DIBINA DALAM DUA PERINGKAT

Kaedah yang digunakan untuk membina Stesen MRT Bukit Bintang memerlukan bumbung stesen dibina dalam dua peringkat. Sebelum proses pembinaan bermula, ruang di hadapan BB Plaza dan Bangunan Yayasan Selangor perlu

dikosongkan bagi lencongan sementara di Jalan Bukit Bintang. Ini memerlukan beberapa kios dan struktur-struktur lain dipindahkan, dan semua ini telah dilaksanakan pada suku kedua tahun 2012.

Setelah lencongan dibuat di Jalan Bukit Bintang dan utiliti-utiliti di sekitar dipindahkan dari laluan asal jalan raya, dinding diafragma (suatu struktur dinding penahan yang sangat kukuh untuk mengekalkan kedudukan kekotak stesen) dibina di sepanjang perimeter sebahagian daripada stesen. Setelah itu, proses penggalian dimulakan.

“Kami menggali sehingga ke aras di mana bumbung stesen akan dibangunkan dan mula membina bahagian pertama papak bumbung stesen,” kata Lim.

Setelah bahagian pertama papak bumbung siap dibina, bahagian atas dikambus semula sehingga ke aras jalanraya. Jalan Bukit Bintang kemudiannya dibuka semula kepada laluan seperti biasa dan semua ini telah selesai pada Januari 2014.

Apabila laluan asal di Jalan Bukit Bintang dibuka semula, kawasan di hadapan BB Plaza, yang telah dilakukan lencongan jalan, segera berubah menjadi tapak kerja untuk fasa seterusnya.

Dalam Fasa Kedua, dinding diafragma untuk baki bahagian stesen selebihnya dibina, dan setelah selesai, penggalian untuk baki keseluruhan bahagian kekotak stesen dimulakan.

“Selepas membina dinding diafragma, kami membina bahagian kedua bumbung stesen. Bumbung ini ‘dicantumkan’ dengan bahagian bumbung pertama yang telah dibina, sehingga membentuk keseluruhan bumbung stesen,” jelas Lim.

Papak bumbung tersebut mempunyai bukaan untuk memberi ruang kepada mesin pengorek dan jentera lain terus menggali ke bawah untuk mendirikan stesen secara berperingkat. Melalui bukaan ini jugalah bahan-bahan galian dikeluarkan.

“Kaedah binaan ini dikenali sebagai kaedah ‘atas ke bawah’. Kami membina bumbung dahulu, kemudian diikuti penggalian di bahagian bawah bumbung untuk membina aras berikutnya, dan membina pula papak untuk aras tersebut, setelah itu menggali sekali lagi terus ke arah bawah untuk membina aras seterusnya sehingga kami sampai ke aras paling bawah di mana papak dasar akan dibina,” ujar Lim.



■ **TAPAK KERJA YANG SEMPIT** • Tapak kerja stesen dari pandangan udara.



■ **ATAS KE BAWAH** • Melalui kaedah atas ke bawah, penggalian bagi kekotak stesen dilakukan setelah papak bumbung dibina.



■ **PLATFORM BAWAH** • Gambaran pelukis Platform Aras Bawah untuk tren yang menghala ke Sungai Buloh.

Kaedah ini membolehkan kegiatan di kawasan permukaan tapak kerja – dalam hal ini, laluan asal Jalan Bukit Bintang – untuk “kembali normal” dengan secepat mungkin.

Tambahan pula, apabila setiap aras mula didirikan seraya penggalian tanah terus dijalankan ke arah bawah permukaan bumi, ianya berperanan untuk mengekalkan kedudukan struktur kekotak stesen. Hasilnya, kaedah binaan ini juga bagus untuk kerja penggalian di kawasan yang padat kerana ia mengurangkan kesan atau impak kepada bangunan-bangunan sedia ada.



■ **ARAS PLATFORM** • Pandangan Platform Aras Atas bagi penumpang menaik tren menghala ke Kajang.

DINAMIK

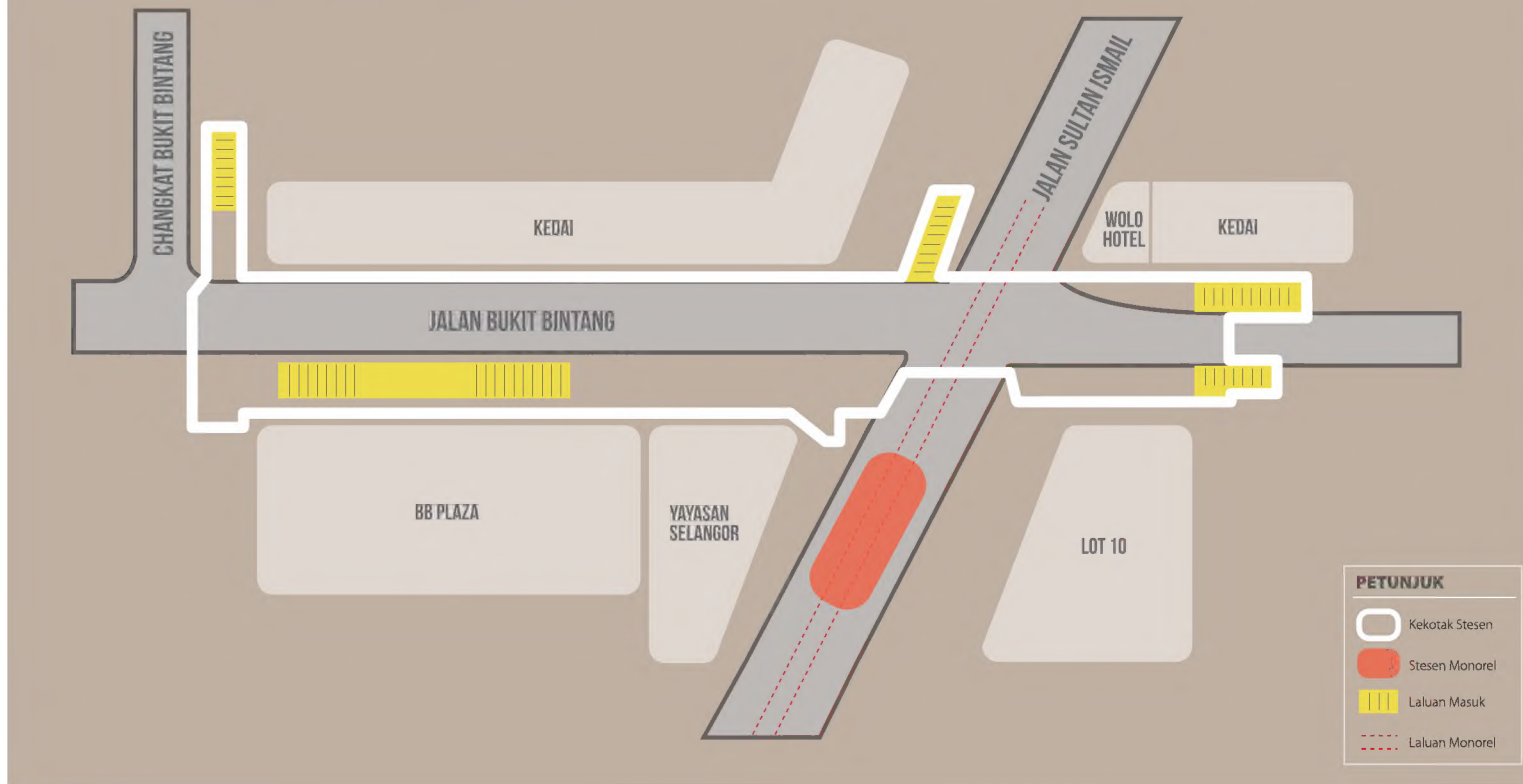
Melihat kepada lokasinya yang terletak di pusat utama bandaraya Kuala Lumpur, adalah penting untuk memastikan rekaan dalaman stesen menggambarkan kerancangan kawasan di sekitarnya.

“Kawasan tersebut sememangnya kawasan yang berkembang pesat dan ini sesuai dengan tema yang telah kami pilih untuk stesen tersebut, iaitu ‘Dinamik’. Ini dapat dilihat pada reka bentuk geometri yang menonjol dalam tona merah berbeza yang menggambarkan momentum,” jelas Lim.

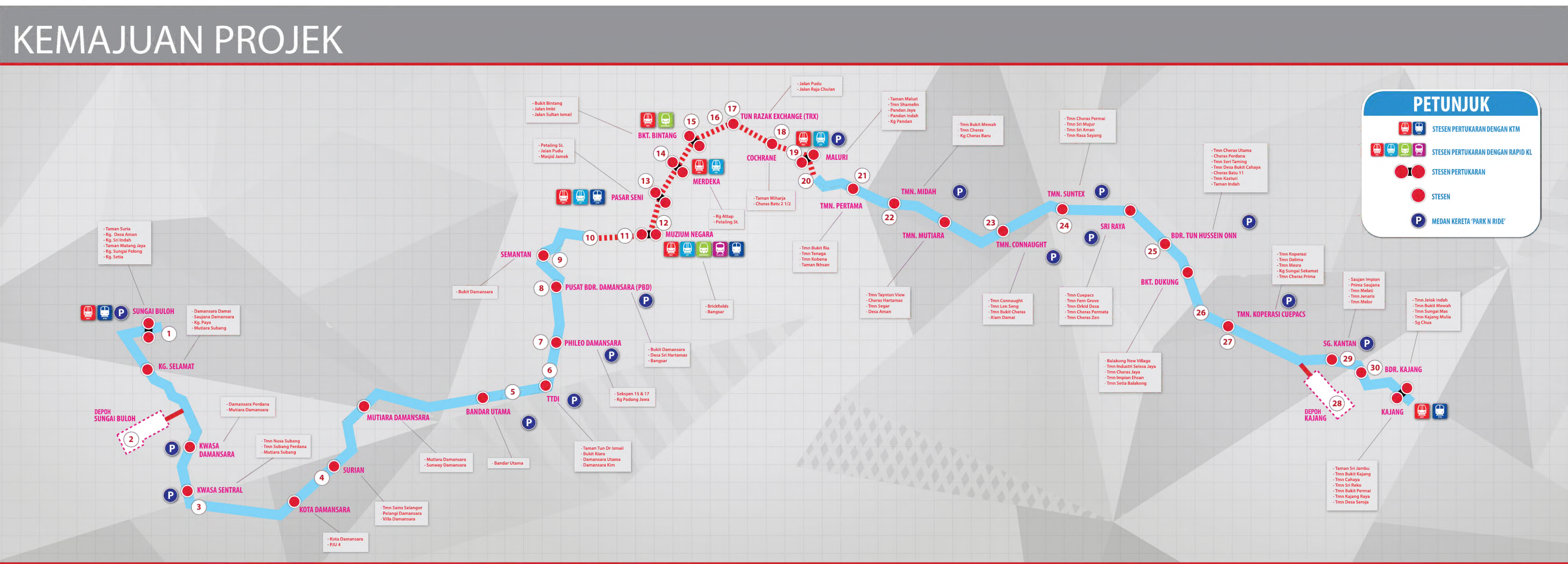
Tambahnya, kaca berwarna dan salutan logam akan digunakan pada struktur laluan masuk untuk menonjolkan gaya terkini dan bertenaga. Lebih-lebih lagi, panel kaca di kesemua lima laluan masuk stesen akan membenarkan pencahayaan semula jadi di stesen.

“Kami berharap, dengan usaha-usaha yang telah diberikan oleh pihak Projek, penumpang akan mendapat pengalaman yang menarik apabila mereka menggunakan stesen ini. Saya pasti bahawa stesen ini bakal menjadi sebuah mercu tanda utama di kawasan “Segitiga Emas” Kuala Lumpur,” kata Lim.

STESEN MRT BUKIT BINTANG



PETUNJUK
 Kekotak Stesen
 Stesen Monorel
 Laluan Masuk
 Laluan Monorel



1 KEMAJUAN YANG BAIK
Pandangan pembinaan Stesen MRT Sungai Buloh (hadapan) dan kemudahan parkir bertingkat 'Park and Ride' Sungai Buloh (belakang).



2 BERGAYA
Sebuah tren MRT di dalam bangunan penyelenggaraan stok kereta api. Tren tersebut sedang menjalani ujian dinamik di depoh.



3 PEMBINAAN LANDASAN
Kerja-kerja pembinaan landasan sedang dijalankan di atas jambatan MRT di kawasan bekas tapak Institut Penyelidikan Getah Malaysia.



4 JEJAMBAT DIDIRIKAN
Kerja-karya salah satu seksyen jambatan yang telah siap dan pembinaan Stesen Surian sedang dijalankan.



5 RENTANG YANG BESAR
Rentang khas jambatan MRT yang melintasi LDP mula dibina.



6 SELESAI
Jebat MRT berhampiran Tanah Perkuburan Islam Kiara siap dibina.



7 AKAN DATANG
Pandangan Stesen MRT Phileo Damansara yang sedang dalam pembinaan.



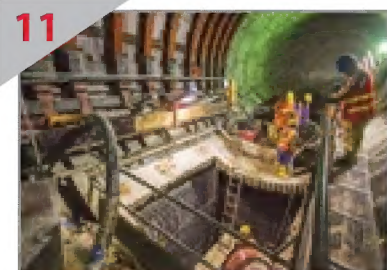
8 MULAI TERBENTUK
Pandangan udara kerja pembinaan di Stesen MRT Pusat Bandar Damansara.



9 RUMIT
Pandangan udara kerja pembinaan di Stesen MRT Semantan.



10 TITIK PERTEMUAN
Kerja pemasangan cerucuk sedang dijalankan di titik pertemuan antara Pakej V4 dan Portal Semantan.



11 SISTEM SALIRAN AIR
Pandangan pembinaan sistem saliran air bagi sistem saliran air di terowong bawah tanah antara Portal Semantan dan Stesen MRT Muzium Negara.



12 PERSIAPAN
Pemasangan tapak landasan di dalam Stesen MRT Muzium Negara



13 KAWASAN PLATFORM
Kerja-kerja pembinaan landasan sedang dijalankan di atas jambatan MRT di kawasan bekas tapak Institut Penyelidikan Getah Malaysia.



14 BERJAYA
Pandangan Mesin Pengorek Terowong Pudu 1 di Stesen Merdeka selepas ia berjaya menembusi dinding diafragma stesen tersebut pada 4 Januari 2015.



15 RUANGAN YANG LUAS
Pandangan Atas Platform Atas Stesen MRT Bukit Bintang serta bukaan terowong bagi tren yang menghala ke arah Kajang.



16 TEROWONG BERTINGKAT
Jebat Syaf Inal Bawah di mana terdapatnya terowong arah Utara di bahagian bawah dan terowong arah Selatan di bahagian atas.



17 PEMBINAAN RANCAK BERJALAN
Pandangan penghujung bahagian Selatan kekatik stesen Tun Razak Exchange di mana terdapatnya kerja pembinaan Platform Atas (belakang) dan Atas Bilik Jentera Bawah (hadapan).



18 LALUAN AKSES
Anak tangga di dalam Stesen MRT Cochrane yang menghubungkan Atas Bilik Jentera Atas (atas) ke Atas Ruang Legar (bawah). Di antara kedua-dua aras ini terletaklah Bilik Jentera Atas Bawah.



19 TAPAK KERJA YANG SEMPIT
Pandangan kawasan untuk Adits (Laluan Masuk) B dan C di Stesen MRT Maluri di mana dinding luar dan tiang stesen sedang didirikan.



20 PENGHUJUNG BAHAGIAN SELATAN
Pandangan udara Portal Maluri iaitu penghujung bahagian Selatan bagi jajaran bawah tanah MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.



21 LOKASI YANG BAIK
Stesen MRT Taman Pertama yang sedang dalam pembinaan terletak di hadapan kawasan komersial.



22 MENDAHULUI
Stesen MRT Taman Midah adalah antara stesen bertingkat yang sudah berada di peringkat akhir pembinaan.



23 LOKASI YANG SUKAR
Pembinaan jambatan MRT dan Stesen MRT Taman Connaught sedang dijalankan.



24 BERSEBELAHAN LEBUHRAYA
Stesen MRT Taman Suntext sedang dalam pembinaan.



25 DALAM PEMBINAAN
Pandangan udara Stesen MRT Bandar Tun Hussein Onn.



26 HAMPIR SELESAI
Pandangan pembinaan rentang khas yang melintasi Lebuhraya Cheras-Kajang.



27 BAKAL SIAP
Stesen MRT Taman Koperasi Cuepacs sedang dalam pembinaan.



28 TAPAK KERJA YANG LUAS
Pandangan udara tapak kerja Depoh Kajang.



29 BERGERAK KE HADAPAN
Pandangan udara pembinaan Stesen MRT Sungai Kantan.



30 PANDANGAN DI WAKTU PETANG
Pandangan Stesen MRT Bandar Kajang yang terletak bersebelahan dengan Stadium Kajang pada waktu petang.

KETUA PEGAWAI EKSEKUTIF BARU MRT CORP BERTEMU DENGAN KAKITANGAN

Oleh Nik Haizan Nik Zambri



■ **SANTAI** • Dato' Sri Shahril Mokhtar berucap secara santai dihadapan kakitangan MRT Corp semasa sesi townhall.



■ **SALING BERKENALAN** • Dato' Sri Shahril Mokhtar memperkenalkan dirinya kepada setiap kakitangan sebelum memulakan sesi townhall.



■ **PEMIMPIN** • Barisan pengurusan kanan MRT Corp bergambar bersama Ketua Pegawai Eksekutif yang baru.

KETUA Pegawai Eksekutif baru Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd, Dato' Sri Shahril Mokhtar berpeluang bertemu dengan kakitangan syarikat sempena sesi teh tarik pertama untuk tahun ini yang telah diadakan pada 6 Januari 2015, iaitu pada hari kedua beliau memegang jawatan tersebut.

Semasa sesi tersebut, Shahril menjelaskan kepada kakitangan yang hadir akan visi beliau terhadap syarikat. Beliau menzahirkan harapan beliau agar semua kakitangan dapat terus fokus dalam memastikan Projek MRT dapat diselesaikan dalam jangka masa yang telah ditetapkan dan menepati sasaran kos, tanpa mengabaikan aspek keselamatan dan kualiti.

"Saya mengucapkan setinggi-tinggi tahniah kepada semua kakitangan yang hadir pada hari ini atas kemajuan baik yang dicapai Projek MRT," ujar beliau, sambil meluahkan rasa gembira beliau terhadap pencapaian bagi Fasa 1 Operasi (antara Stesen Sungai Buloh dan Semantan) yang menepati jadual yang ditetapkan, iaitu menjelang 31 Disember 2016 dan bagi Fasa 2 Operasi (keseluruhan laluan) menjelang 31 Julai 2017.

"Fokus utama saya adalah tentu sekali untuk memastikan momentum yang telah memacu kemajuan baik yang dicapai Projek MRT Sungai Buloh-Kajang terus dikekalkan," jelas beliau. Selain sesi teh tarik, yang menggunakan konsep townhall dan dihadiri semua kakitangan syarikat, Shahril berhasrat untuk memperkenalkan pertemuan secara santai dengan kakitangan dalam kumpulan-kumpulan kecil pada waktu makan pagi.

"Saya telah memperkenalkan sesi makan pagi nasi lemak bersama kakitangan-kakitangan di syarikat lama saya dan saya dapati ianya memberi peluang yang baik kepada saya untuk mengenali kakitangan saya dengan lebih rapat," jelas beliau.

Shahril, yang merupakan bekas Pengarah Urusan Kumpulan Syarikat Prasarana Malaysia Berhad sebelum memegang jawatan sekarang, turut menjelaskan bahawa beliau pernah turut terlibat dalam Projek MRT sewaktu Prasarana yang sebelum ini menjadi pemilik Projek. Penglibatan beliau dalam Projek MRT walaubagaimanapun diteruskan apabila beliau menjadi Ahli Lembaga Pengarah MRT Corp.

Semasa berkhidmat di Prasarana, Shahril telah menyelia penstrukturan semula syarikat, iaitu syarikat pengangkutan awam terbesar di Malaysia. Sebelum menyertai Prasarana, Shahril merupakan bekas Ketua Pegawai Operasi di Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD), dan bekas Pengurus Besar Perancangan Korporat di RapidKL.

Semasa Shahril di RapidKL, beliau telah dipinjamkan sebagai Penasihat kepada Unit Perancang Ekonomi di Jabatan Perdana Menteri di mana beliau memainkan peranan penting dalam merangka Akta Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat 2010 dan Akta Pengangkutan Awam Darat 2010.

Beliau turut terlibat dalam makmal anjuran Program Transformasi Kerajaan untuk penambahbaikan pengangkutan awam bandar. Shahril mengambil alih tugas Datuk Wira Azhar Abdul Hamid yang telah meletak jawatan pada Disember 2014.

PEMILIK HARTANAH KAGUM DENGAN KERJA-KERJA BAWAH TANAH MRT

Oleh Wallace Soh Chun Hwei



■ **MASUK KE DALAM TEROWONG** • Pelawat-pelawat berjalan masuk ke dalam terowong.



■ **UNTUK KENANGAN** • Pelawat-pelawat bergambar di hadapan Mesin Pengorek Terowong Pudu 1.

SEBUAH lawatan ke tapak kerja Stesen MRT Merdeka telah dianjurkan yang melibatkan beberapa pemilik hartanah di sepanjang Jalan Sultan pada 28 Januari 2015. Ini untuk memberi peluang kepada mereka melihat sendiri pembinaan stesen dan terowong bawah tanah MRT.

Pelawat-pelawat tiba di tapak kerja Stesen MRT Merdeka pada 10.30 pagi dan disambut oleh pegawai-pegawai dari Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) dan MMC-Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd, Kontraktor Kerja Bawah Tanah bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.

Mereka kemudian diberikan taklimat mengenai kemajuan terkini pembinaan projek oleh Encik Yusni Shahadan, Pengurus Pembinaan bagi Stesen MRT Merdeka dari syarikat MMC Gamuda. Sebelum memasuki kekotak stesen, taklimat keselamatan turut disampaikan dan setiap pelawat diberikan alat kelengkapan keselamatan termasuk topi, jaket dan but keselamatan.

Dengan diiringi oleh beberapa jurutera, penyelia tapak kerja, pegawai keselamatan, dan pegawai-pegawai lain, para pelawat yang seramai 10 orang itu turun ke aras dasar kekotak Stesen Merdeka, dengan jarak 30m dari permukaan bumi.

Di aras dasar stesen, mereka berpeluang melihat Mesin Pengorek Terowong Pudu 1 yang telah selesai menembusi terowong hingga ke kekotak stesen.

Mereka turut dibawa melawat ke terowong telah siap dibina bagi tren menghala ke arah Selatan. Di sepanjang lawatan tersebut, jurutera-jurutera Projek menyampaikan pelbagai maklumat dan menjawab soalan-soalan mengenai proses

pembinaan yang diutarakan oleh pelawat. Tentu sekali, para pelawat mengambil peluang ini untuk memahami sebaik mungkin apa yang mereka saksikan.

Mereka turut mengambil foto untuk merakamkan pengalaman menarik itu. Pelawat-pelawat ini merupakan antara pemilik-pemilik hartanah di sepanjang Jalan Sultan yang telah menandatangani perjanjian dengan MRT Corp.

Perjanjian tersebut membolehkan pembinaan terowong bawah tanah MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang dijalankan di bawah hartanah mereka, dan atas sebab ini, mereka sangat berminat untuk mengetahui bagaimana kerja-kerja bawah tanah Projek MRT dilaksanakan.

Pengarah Hal Ehwal Pihak Berkepentingan dan Pengurusan Tanah, Encik Haris Fadzil Hassan menjelaskan bahawa lawatan ke terowong MRT merupakan suatu pengalaman yang menarik kepada setiap pelawat untuk mengetahui dengan lebih mendalam proses pembinaan terowong MRT.

"Melalui penganjuran lawatan tersebut, kami telah mempertingkatkan usaha kami mendekati pihak berkepentingan yang antaranya terdiri daripada pemilik hartanah di Jalan Sultan," kata beliau. Kerja penggalian terowong terakhir bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang akan melibatkan pembinaan terowong berkembar MRT di bawah beberapa hartanah di Jalan Sultan.

Kerja penggalian terowong bagi tren ke arah Selatan telah selesai pada awal Januari yang lalu manakala penggalian terowong bagi tren ke arah Utara masih berjalan pada masa laporan ini ditulis dan dijangka siap pada April 2015.



■ **TUMPUAN PENUH** • Pegawai daripada MMC-Gamuda Sdn Bhd menjelaskan kepada pelawat tentang bagaimana Mesin Pengorek Terowong menjalankan kerja penggalian terowong.

PERDANA MENTERI MELAWAT STESEN TRX

Oleh Amalina Ghazali



■ **PENCAPAIAN KEJURUTERAAN** • Dato' Sri Najib Tun Razak di terowong bagi tren menghala ke arah Sungai Buloh di dalam Stesen TRX.



■ **PERKEMBANGAN TERKINI** • Encik Marcus Karakashian menyampaikan taklimat kepada Dato' Sri Najib Tun Razak berkenaan perkembangan terkini Projek. Di belakang mereka ialah Dato' Sri Shahril Mokhtar.



■ **HENTIAN MAKLUMAT** • Dato' Sri Najib Tun Razak melihat dengan lebih dekat lakaran gambar tren MRT semasa lawatan beliau ke Stesen TRX.

MRT CORP MENGALU-ALUKAN KUNJUNGAN TIMBALAN MENTERI KEWANGAN I KE STESEN TAMAN MIDAH

Oleh Amalina Ghazali

TIMBALAN Menteri Kewangan I Datuk Ahmad Maslan telah mengadakan lawatan kerja rasmi ke Stesen MRT Taman Midah di Cheras pada Jumaat, 13 Februari 2015.

Beliau telah disambut oleh Ketua Pegawai Eksekutif Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) Dato' Sri Shahril Mokhtar. Turut bersama adalah Pemangku Pengarah Projek MMC Gamuda KVMRT (PDP) Sdn Bhd Dato' Wong Wai Ching dan Naib Ketua Pegawai Eksekutif dan Naib Pengarah Urusan JIM Corporation Bhd Dato' Soam Heng Choon.

Lawatan kerja Ahmad itu sejajar dengan arahan Kabinet yang dikeluarkan pada 2009 agar Timbalan Menteri melawat sekurang-kurangnya satu projek setiap bulan.

Semasa lawatan tersebut, yang turut disertai media, Timbalan Menteri telah diberikan taklimat oleh Pengarah Projek MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang Encik Marcus Karakashian, mengenai perkembangan terkini pembinaan Projek dan Stesen MRT Taman Midah.

Pembinaan stesen tersebut dilaksanakan oleh UJM Construction Sdn Bhd, iaitu anak syarikat UJM Corporation Bhd. Kerja pembinaan stesen berada di peringkat akhir dan merupakan stesen bertingkat pertama yang telah dipasang bumbungnya.

Ahmad kemudian dibawa ke pejabat bertingkat di mana beliau menyaksikan kerja pemasangan

landasan bagi laluan utama MRT Sungai Buloh-Kajang. Jurufoto media yang turut serta bersama delegasi berpeluang merakam gambar-gambar VIP dan stesen yang mempunyai pemandangan cantik bandaraya Kuala Lumpur.

Semasa sidang media, Ahmad memaklumkan kepada media bahawa beliau berpuas hati dengan tahap kemajuan yang dicapai oleh Projek MRT.

"Kami mengucapkan terima kasih kepada mantan Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Datuk Wira Azhar Abdul Hamid atas pencapaian baik beliau selama meneraju syarikat. Meskipun telah berlaku insiden malang pada Ogos 2014, beliau merupakan seorang yang komited terhadap aspek keselamatan di tapak kerja. Dan saya pasti Dato' Sri Shahril Mokhtar, yang kini mengambil alih tugas beliau, akan lebih menekankan aspek tersebut di kalangan kakitangan syarikat," kata beliau.

Apabila ditanya sama ada Projek MRT akan menerima kesan daripada peningkatan nilai tukaran mata wang Dollar Amerika Syarikat, Ahmad menjelaskan bahawa kebanyakan bahan-bahan yang digunakan dalam projek pembangunan infrastruktur tersebut adalah bahan-bahan tempatan dan justeru itu, tidak menerima kesan daripada peningkatan nilai mata wang Dollar. Tambahan pula, kontrak-kontrak di bawah Projek menggunakan denominasi Ringgit dan untuk itu, tidak terdedah kepada risiko naik turun nilai mata wang.



■ **LAWATAN KE STESEN** • Datuk Ahmad Maslan (tengah) berjalan di atas jejambat bertingkat di mana beliau menyaksikan kerja pemasangan landasan bagi laluan utama MRT Sungai Buloh-Kajang.



■ **MESRA** • Timbalan Menteri Kewangan I Datuk Ahmad Maslan beramah mesra dengan pihak media.

PERDANA Menteri Dato' Sri Najib Tun Razak telah membuat lawatan ke tapak kerja Stesen MRT Tun Razak Exchange (TRX) pada hari Selasa, 3 Mac 2015.

Lawatan tersebut, yang merupakan lawatan Perdana Menteri yang ketiga ke Projek MRT, menunjukkan komitmen beliau demi memastikan kemajuan Projek berada di tahap cemerlang, agar dapat beroperasi sepenuhnya menjelang Julai 2017.

Perdana Menteri tiba di tapak Stesen TRX pada 4.40 petang dan disambut oleh Pengerusi Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) Tan Sri Dr Ali Hamsa dan Ketua Pegawai Eksekutif Dato' Sri Shahril Mokhtar.

Beliau dibawa naik ke atas dek tinjauan di mana beliau dapat melihat secara menyeluruh pembinaan stesen tersebut, iaitu stesen yang terbesar dan paling dalam antara kesemua tujuh stesen bawah tanah MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.

Perdana Menteri kemudian turun ke platform aras bawah stesen di mana beliau dapat melihat

terowong yang telah siap dibina untuk tren menghala ke arah Sungai Buloh.

Beliau dapat juga melihat pelapik landasan dan kawasan platform yang telah dibina sebagai persiapan untuk MRT Laluan 2 yang akan datang. Di sepanjang lawatan tersebut, beliau telah diberikan taklimat oleh Pengarah Projek MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang, Encik Marcus Karakashian.

Turut hadir semasa lawatan itu adalah Timbalan Menteri Kewangan I Datuk Ahmad Maslan, Datuk Bandar Kuala Lumpur Datuk Seri Ahmad Pheal Talib dan Ketua Setiausaha Kementerian Wilayah Persekutuan Datuk Seri Adnan Md Ikhsan.

Kontraktor Kerja Bawah Tanah Projek, MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd, telah diwakili oleh Pengarah Urusan Kumpulan Gamuda Berhad Dato' Lin Yun Ling, Pengerusi MMC Corporation Berhad Tan Sri Dato' Wira Syed Abdul Jabbar Syed Hassan dan Pengarah Urusan Kumpulan MMC Corporation Berhad Dato' Sri Che Khalib Mohamad Noh.

Pihak media turut hadir untuk membuat liputan lawatan Perdana Menteri tersebut. Shahril menganggap perhatian dan minat yang diberikan oleh Perdana Menteri terhadap Projek MRT sebagai satu penghormatan besar kepada syarikat. "Ini merupakan satu faktor dorongan kepada seluruh pasukan Projek untuk mengerah tenaga demi memastikan MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang disiapkan mengikut jadual dan kos yang telah ditetapkan," ujar beliau.

Kunjungan pertama Perdana Menteri merupakan kunjungan mengujut ke Syaf Pelancaran Cochrane pada 3 Januari 2013 manakala semasa kunjungan kedua beliau pada 30 Mei 2013, beliau telah merasmikan permulaan kerja penggalian terowong bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang di syaf pelancaran yang sama.

KETUA PEGAWAI EKSEKUTIF MENGETUAI KUNJUNGAN MEDIA KE TEROWONG DAN STESEN BAWAH TANAH MRT

Oleh Amalina Ghazali

KETUA Pegawai Eksekutif Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) Dato' Sri Shahril Mokhtar telah mengetuai delegasi media melawat ke Stesen MRT Cochrane dan Tun Razak Exchange (TRX) serta berjalan menerusi terowong yang berada di antara kedua-dua stesen tersebut.

Lawatan tersebut, yang telah diadakan pada hari Selasa, 11 Februari 2015, merupakan pertemuan pertama beliau bersama media sejak memegang jawatan Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp pada Januari tahun ini. Ia juga merupakan kali pertama media diberikan peluang untuk berjalan di dalam terowong MRT.

Lebih kurang 40 perwakilan media telah turut serta dalam lawatan tersebut.

Wartawan - wartawan tersebut telah diberikan taklimat ringkas mengenai kerja pembinaan kedua-dua stesen tersebut oleh Pengarah Projek MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang Encik Marcus Karakashian. Taklimat tersebut diadakan di Bilik Jentera Aras Atas di Stesen Cochrane. Beliau turut menjelaskan tentang kemajuan pembinaan terowong bawah tanah MRT.

Setelah itu, wartawan-wartawan dibawa berjalan menerusi terowong yang berada di antara Stesen Cochrane dan TRX. Terowong sejauh 1km itu adalah untuk laluan tren menghala ke arah Sungai Buloh.

Semasa berjalan menerusi terowong tersebut, wartawan-wartawan ditunjukkan beberapa aspek menarik seperti lokasi-lokasi yang dilintasi terowong tersebut di bawah Ikano Development, Terowong Air dan Terowong Jalan SMART, serta di lokasi Syaf Escape 3.

Satu sidang media kemudian diadakan di tapak Stesen MRT TRX, di mana Shahril dan Karakashian turut disertai oleh Pengarah Projek MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd Encik Satpal Bhogal.

"Saya amat berpuas hati dengan kemajuan projek yang telah kami capai setakat ini. Tat kala fokus seterusnya akan ditumpukan kepada Pakej Kerja Sistem, saya akan memastikan bahawa pencapaian baik ini diteruskan," kata beliau kepada media. Shahril turut memaklumkan bahawa beliau yakin Projek akan dapat menepati sasaran tarikh operasi, iaitu 31 Disember 2016 bagi Fasa Pertama antara Stesen Sungai Buloh dan Stesen Semantan, dan 31 Julai 2017 bagi keseluruhan laluan.



■ **LAWATAN PERTAMA** • Dato' Sri Shahril Mokhtar mengetuai delegasi media berjalan menerusi terowong.



■ **PERBINCANGAN** • Encik Marcus Karakashian sedang memberi penerangan kepada media di Aras Bilik Jentera Atas Stesen.



■ **PASUKAN MRT CORP** • Dato' Sri Shahril Mokhtar dan barisan Pengurusan Kanan MRT Corp bergambar di dalam terowong.



■ **PEMERIKSAAN TEROWONG** • Jabatan Audit Negara, yang diketuai oleh Ketua Audit Negara Tan Sri Amrin Bin Buang, membuat lawatan ke beberapa tapak kerja Projek MRT, termasuk terowong antara Stesen MRT Cochrane dan Stesen MRT Tun Razak Exchange, pada 25 Februari 2015.



■ **PENGALAMAN BELAJAR** • Pelajar-pelajar dari Management and Science University melawat Pusat Informasi Projek MRT di Damansara Utama pada 22 Disember 2014.



■ **MENDEKATI MASYARAKAT** • Seorang pemimpin setempat menyuarakan pandangan semasa sesi pertemuan bersama penduduk Kampung Bukit Dukung, Kajang. Pertemuan tersebut berkait tentang pembinaan kemudahan parkir bertingkat 'Park and Ride' di Stesen MRT Taman Koperasi Cuepacs pada 22 Januari 2015.



■ **TANDA SOKONGAN** • Perwakilan dari Jawatankuasa DAP Wilayah Persekutuan menunjukkan tanda sokongan mereka kepada Projek MRT semasa kunjungan ke Stesen MRT Bukit Bintang pada 24 Januari 2015.

PAKEJ PERTAMA YANG BERJAYA MENYIAPKAN JEJAMBAT BERTINGKAT

Oleh Nik Haizan Nik Zambr

GADANG Engineering (M) Sdn Bhd merayakan kejayaan berganda apabila syarikat itu menjadi Kontraktor Pakej Kerja Jejambat pertama yang berjaya menyiapkan pembinaan jejambat bertingkat bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.

Kontraktor tersebut telah menyiapkan rentang jejambat terakhir, antara Tiang PJ 18 dan PJ 19, yang terletak di sepanjang Persiaran Surian di Kota Damansara, pada malam sambutan Tahun Baru Cina pada 18 Februari 2015.

Gadang Engineering merupakan Kontraktor Pakej Kerja bagi Pakej V2 yang melibatkan pembinaan jejambat bertingkat MRT antara Stesen Kwasa Damansara hingga ke Stesen Surian, dengan jarak 5km.

Dengan selesainya pembinaan rentang jejambat terakhir itu, Mitsubishi Heavy Industries Ltd akan

memulakan pula kerja pemasangan landasan pada jejambat bertingkat MRT tersebut.

Terdapat tiga stesen bertingkat MRT yang termasuk dalam Pakej V2, iaitu Stesen Kwasa Sentral, Stesen Kota Damansara dan Stesen Surian. Kerja pembinaan stesen-stesen ini masih lagi dijalankan oleh kontraktor yang dilantik iaitu Naim Engineering Sdn Bhd.

Berikutan kejayaan yang telah dikecapi oleh Gadang Engineering, IJM Construction Sdn Bhd yang bertanggungjawab atas Pakej Jejambat V5 dan MTD Construction Sdn Bhd yang bertanggungjawab atas Pakej Jejambat V7 dijangka menyiapkan jejambat bertingkat mereka masing-masing pada bulan April.

Secara keseluruhan, jejambat bertingkat MRT telah siap 82% untuk tempoh sehingga 31 Mac 2015.



HAMPIR LENGKAP • Gantri pelancar sedang mengangkat galang kekotak berseghmen untuk melengkapkan jejambat bertingkat MRT.



LALUAN BERSAMBUNG • Pandangan jejambat bertingkat MRT.

KERJA TEROWONG HAMPIR SIAP

Oleh Leong Shen-li

TEPAT 20 bulan telah berlalu sejak Mesin Pengorek Terowong (TBM) pertama dilancarkan, dan kini mesin yang sama memulakan penggalian untuk laluan terowong bawah tanah terakhir bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.

Pada 30 Mei 2013, Perdana Menteri Dato’ Sri Mohd Najib Tun Abdul Razak telah melancarkan TBM Cochrane 1 di Syaf Pelancaran Cochrane, yang telah menggali terowong bawah tanah arah Utara menuju ke Tun Razak Exchange.

Setelah melalui dua kali proses pertukaran nama – ia telah ditukar nama menjadi Inai 1 dan Pudu 1 seraya ia menggali dan membina terowong dari Syaf Pelancaran Inai dan Pudu di Segitiga Emas bandaraya Kuala Lumpur – TBM tersebut telah dilancarkan semula pada 30 Januari 2015 di kekotak Stesen Merdeka untuk menggali laluan terowong yang terakhir sepanjang 700m menuju Stesen MRT Pasar Seni.

Laluan terowong MRT terakhir ini – antara Stesen MRT Merdeka dan Stesen MRT Pasar Seni – adalah penting kerana ia melibatkan penggalian di bawah Jalan Hang Jebat dan Jalan Sultan yang berada di tengah-tengah kesibukan Chinatown Kuala Lumpur.

Malah, terowong tersebut akan digali dan dibina di bawah beberapa buah rumah kedai dan anjung gereja yang masih diduduki dan digunakan.

Banyak laporan yang telah dikeluarkan oleh pihak media mengenai penggalian dan pembinaan terowong MRT di bawah Jalan Sultan dan beberapa hartanah di sepanjang jalan tersebut. Berhadapan dengan kewajipan untuk melepaskan hartanah mereka bagi pembangunan MRT, pemilik-pemilik hartanah di Jalan Sultan telah bekerjasama dan mencapai kata sepakat dengan Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) untuk menandatangani perjanjian di mana hartanah mereka akan wujud bersama dengan terowong MRT di bawah tanah.

Sejak Perjanjian Bersama antara MRT Corp dan pemilik hartanah ditandatangani, kerja-kerja mengukuhkan struktur bangunan telah dijalankan di sepanjang tahun 2014 dan antaranya termasuklah beberapa bangunan yang telah dibina sebelum Perang Dunia Kedua.

Kerjasama antara pihak MRT Corp dan pemilik hartanah di Jalan Sultan telah membuahkan hasil apabila terowong pertama – bagi tren menghala ke arah Selatan – di bawah bangunan-bangunan tersebut berjaya digali tanpa sebarang isu pada November dan Disember tahun lalu.

Seperti terowong bawah tanah yang pertama, Kontraktor Kerja Bawah Tanah, MMC Gamuda KVMRT (T) Sdn Bhd akan mengambil segala langkah-langkah keselamatan untuk memastikan kerja-kerja pembinaan terowong berjalan lancar. Ini termasuk pemantauan sepanjang masa ke atas bangunan-bangunan apabila TBM membuat penggalian di bawah tanah. Pemantauan tersebut diteruskan walaupun terowong telah siap dibina.

Selain daripada bangunan-bangunan yang terletak betul-betul di atas terowong, pemantauan juga dilakukan ke atas bangunan-bangunan yang terletak berhampiran dengan binaan terowong. Alat pemantauan telah dipasang dan bacaan akan diambil secara berterusan untuk mengesan sebarang tanda-tanda mendapan tanah.

Memandangkan laluan terowong kedua adalah selari dengan laluan terowong pertama, yang telah dibina pada November dan Disember 2014, jurutera Projek menjangkakan kerja penggalian di bawah bangunan-bangunan ini akan bebas dari sebarang isu.

Penggalian untuk laluan terowong terakhir ini dijangka akan selesai pada April 2015 apabila TBM Pudu 1 menembusi dinding kekotak Stesen MRT Pasar Seni, sekali gus menandakan kejayaan menyiapkan pembinaan jajaran bawah tanah sepanjang 9.5km bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.



SEDIA MEMULAKAN TUGAS • Mesin Pengorek Terowong Pudu 1 sedang diselenggara untuk dilancarkan semula di dalam kekotak Stesen Merdeka.



DI BAWAH MUKA BUMI • Mesin Pengorek Terowong Pudu 1 berada di dalam terowong yang telah siap digali selepas ia dilancarkan semula pada 30 Januari 2015.



DI BAWAH TANAH • Terowong MRT akan berada di bawah Jalan Sultan dan beberapa rumah kedai di sepanjang jalan tersebut.



Status kerja penggalian terowong untuk tempoh sehingga 31 Mac 2015.

1. TBM Semantan 1: Selesai penggalian terowong arah Utara, antara Portal Semantan dan KL Sentral (1.5km), dan seterusnya ke Stesen MRT Pasar Seni (1.1km).

2. TBM Semantan 2: Selesai penggalian terowong arah Selatan antara Portal Semantan dan KL Sentral (1.5km), dan seterusnya ke Stesen MRT Pasar Seni (1.1km).

3. TBM Pudu 2: Dilancarkan pada 16 Mei 2014 dari Syaf Pelancaran Pudu dan telah berjaya melakukan penembusan di Stesen Merdeka (650m) pada 6 Oktober 2014. TBM ini telah dilancarkan semula pada 23 Oktober 2014 dan selesai penggalian terowong hingga ke Stesen MRT Pasar Seni (700m) pada 3 Januari 2015.
4. TBM Inai 1: Selesai penggalian terowong arah Utara antara Syaf Pelancaran Cochrane dan Pasar Rakyat (1km). Penggalian diteruskan menerusi kekotak Stesen MRT Bukit Bintang dan melakukan penembusan di Syaf Pelancaran Pudu (1.7km). TBM ini kemudiannya dilancarkan semula pada 2 November 2014 dan berjaya melakukan penembusan di Stesen Merdeka (680m) pada 4 Januari 2015. Ia dilancarkan sekali lagi pada 30 Januari 2015 dan kini sedang menggali terowong menuju ke Stesen MRT Pasar Seni.

5. TBM Inai 2: Selesai penggalian terowong dari Syaf Pelancaran Inai hingga ke Syaf Pelancaran Pudu (1.6km) pada 18 Oktober 2014.
6. TBM Cochrane 2: Selesai penggalian terowong antara Syaf Pelancaran Cochrane hingga ke Pasar Rakyat (1km) pada 9 Januari 2014.

7. TBM Maluri 1: Selesai penggalian terowong dari Syaf Pelancaran Cochrane hingga ke Stesen MRT Maluri dan Portal Maluri (1km) pada 8 April 2014.

8. TBM Maluri 2: Selesai penggalian terowong dari Syaf Pelancaran Cochrane hingga ke Stesen MRT Maluri dan Portal Maluri (1km) pada 24 April 2014.